

# Pembangunan Dashboard Untuk Visualisasi Analisa Keuangan

Elisa Dwi Jayanti<sup>1</sup>, Nur Ani<sup>2</sup>

PT Hexa Finance Indonesia, Jakarta<sup>1</sup>

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana<sup>2</sup>

e-mail : <sup>1</sup>elisadwijayanti@yahoo.co.id, <sup>2</sup>nur.ani@mercubuana.ac.id

**Abstract** - PT HFI is a company engaged in the field of heavy equipment financing. Over time the growing company and more diverse data owned. This makes it difficult for the company to analyse the data. Related to this matter, the research conducted aims to design and build a dashboard at PT HFI. Methods of data collection conducted through the interview process, literature study, and observation. The purpose of this paper is to build data warehouse to simplify the process of data analysis, moving operational data from excel file into the SQL Server 2016 operating database, making the dashboard using the application Power BI. The results of this study are a data warehouse that can facilitate the analysis of data owned by the company and dashboard that can present information into the visual form. Dashboard can support the creation of information into the form of visual custom so that the information displayed in accordance with the needs. Benefits obtained are helpful in making decisions, can be used as a tool for making financial reports, and can facilitate users performs financial data analysis stored in the database in visual form.

**Keywords** - dashboard, data warehouse, information visualization, Financial Analysis, SQL Server, ETL

**Abstrak** - PT HFI adalah perusahaan yang bergerak di bidang pembiayaan alat berat. Seiring waktu semakin berkembangnya perusahaan semakin banyak dan beragam data yang dimiliki. Hal ini menyulitkan pihak perusahaan dalam melakukan analisis terhadap data tersebut. Berkaitan dengan hal tersebut maka penelitian yang dilakukan bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah dashboard di PT HFI. Metode pengumpulan data yang dilakukan melalui proses wawancara, studi pustaka, dan observasi. Adapun tujuan dari penulisan ini adalah membangun data warehouse untuk mempermudah proses analisis data, memindahkan data operasional dari file excel kedalam database SQL Server 2016, pembuatan dashboard menggunakan aplikasi Power BI. Hasil dari penelitian ini adalah data warehouse yang dapat memudahkan analisis terhadap data yang dimiliki oleh perusahaan dan dashboard yang dapat menyajikan informasi kedalam bentuk visual. Dashboard dapat mendukung pembuatan informasi kedalam bentuk visual secara custom sehingga informasi yang ditampilkan sesuai dengan kebutuhan. Manfaat yang didapat adalah akan terbantu dalam mengambil keputusan, dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pembuatan laporan keuangan, serta dapat memudahkan pengguna melakukan analisis data keuangan yang tersimpan di dalam database dalam bentuk visual. **Kata Kunci** : dashboard , data warehouse, visualisasi informasi, Analisis Keuangan, SQL Server, ETL

## I. PENDAHULUAN

Dalam bidang bisnis penggunaan teknologi informasi dapat digunakan sebagai sarana pendukung kinerja bisnis dalam sebuah perusahaan. Dengan adanya teknologi informasi dapat membantu perusahaan dalam melakukan proses analisis data. Dalam membuat keputusan para manajemen membutuhkan informasi yang mudah dimengerti, dan sesuai dengan kebutuhan. Salah satu teknologi yang dapat memberikan solusi terhadap kebutuhan penyajian data dan informasi kedalam bentuk visual yang menarik dan mudah untuk dimengerti adalah *dashboard*. Tampilan yang memungkinkan para pemegang keputusan mendapatkan ringkasan informasi penting secara cepat dan mudah sebagai landasan untuk menetapkan keputusan penting bagi perusahaan. Saat ini PT HFI telah menggunakan teknologi informasi. Seiring waktu semakin berkembangnya perusahaan semakin banyak dan beragam data yang dimiliki. Hal ini menyulitkan pihak perusahaan dalam melakukan analisis terhadap data tersebut. Proses pembuatan laporan yang sesuai dengan keinginan manajemen perusahaan seringkali membutuhkan waktu yang cukup lama, hal ini dikarenakan proses pembuatan laporan harus melalui banyak tahapan sehingga menghasilkan sebuah informasi, seperti melakukan export data dari sistem aplikasi yang sudah ada kedalam excel, melakukan filterisasi data, melakukan pengelompokan data, melakukan analisis terhadap data, memilah informasi yang diperlukan, mengelompokkan informasi berdasarkan kebutuhan, serta membuat visualisasi dari informasi yang telah didapatkan. Hal ini mengakibatkan proses pembuatan keputusan yang dilakukan oleh pihak manajemen menjadi kurang maksimal. Untuk dapat menangani data dalam jumlah besar dan memanfaatkannya semaksimal mungkin bukanlah hal yang mudah. Oleh karena itu, diperlukan analisa dan perancangan teknologi informasi yang dapat mengatasinya, yaitu dengan membangun system *dashboard* yang mampu mengoleksi data informasi yang digunakan untuk melakukan evaluasi performa dan memastikan tercapainya tujuan dari sebuah operasi [1].

Untuk membangun system yang dimaksud, maka perlu dipertimbangkan permasalahan yang akan dibahas, yaitu meliputi: bagaimana cara menganalisis data neraca dan data laporan laba rugi agar dapat menghasilkan informasi yang berguna bagi perusahaan dan bagaimana cara merancang sebuah *dashboard* untuk menampilkan informasi secara menarik dan mudah untuk dimengerti. Agar permasalahan yang tercakup tidak berkembang jauh atau menyimpang terlalu jauh dari tujuan penelitian serta tidak mengurangi efektifitas pemecahannya, sehingga penelitian ini hanya membahas data yang berkaitan dengan proses pembuatan ETL (*Extract Transform Load*) dan membantu untuk pengambilan pada PT HFI, yaitu:

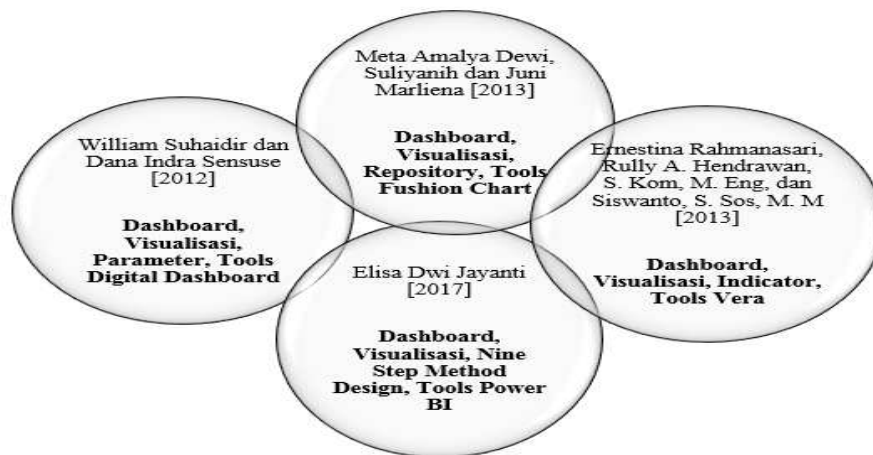
1. *Dashboard* hanya menampilkan visualisasi seperti laporan neraca, laporan laba rugi dan rasio sebagai bahan untuk analisa keuangan dalam pengambilan keputusan pada PT Hexa Finance Indonesia.
2. Sistem informasi yang dibangun menggunakan aplikasi *dashboard* dan database menggunakan SQL Server 2016.
3. Tools- tools yang digunakan dalam pembuatan *dashboard* system ini adalah SQL Server Integration, Microsoft Visual Studio 2015, Power BI , SQL Server Analysis Services.

Tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sebuah *dashboard* di PT. HFI yang dapat menampilkan informasi neraca, laporan laba rugi dan rasio dalam bentuk visual.
2. Untuk mendukung dan mempermudah pengamatan laporan keuangan.
3. Menampilkan laporan keuangan dalam bentuk visualisasi *dashboard*.
4. Dapat digunakan sebagai informasi pendukung dalam rangka pengambilan keputusan oleh para pemimpin perusahaan dan solusi untuk peningkatan profitabilitas perusahaan.
5. Dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pembuatan laporan keuangan.
6. User dapat melakukan analisis data keuangan yang tersimpan di dalam database dalam bentuk visual.

## II. LANDASAN TEORI DAN METODE

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini yaitu antara lain penelitian yang pada tahun 2012 dengan judul “Perancangan Digital *Dashboard System* untuk menyajikan sensitivity analysis kinerja keuangan perusahaan studi kasus PT. XYZ” [2], penelitian pada tahun 2013 dengan judul “Dasboard Sistem Informasi Keuangan dalam Mendukung Proses Pengambilan Keputusan” [3] dan juga penelitian dengan judul “Analisis dan Desain BI-*Dashboard Monitoring Realisasi Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA)* pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN)”[4]. Perbedaan dari ketiga penelitian tersebut dengan penelitian ini dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1 Penggambaran penelitian terkait dengan penelitian ini

Pada penelitian pertama mengenai Dash board Visualisasi, Parameter, Tools Digital Dashboard yang memfokuskan pengambilan keputusan dengan mengajukan sensitivity pada laporan laba rugi perusahaan. Teknik sensitivity analysis dapat digunakan untuk melihat pengaruh antar variabel dalam konteks bisnis. Hal ini dapat membantu dalam mencari titik optimal dalam suatu bisnis sehingga keuntungan yang dicapai dapat mencapai titik maksimal dengan biaya yang minimal [2]. Tetapi masih banyak hambatan-hambatan yang masih sering terjadi dalam penerapan sensitivity analysis dalam bisnis seperti banyaknya variabel interdependen yang tidak dapat dianalisis dan subjektivitas yang terjadi dalam menentukan titik maksimum dan minimum. Untuk menampilkan data secara visual dan interaktif digunakan tools yang digunakan untuk pembuatan *dashboard* adalah *Digital Dashboard*. *Digital Dashboard* adalah suatu tools yang dapat digunakan untuk merepresentasikan data secara visual dan interaktif. Suatu *Digital Dashboard* yang baik harus dapat menampilkan data dengan tampilan yang efisien, menarik dan padat informasi dengan tetap memerhatikan fungsionalitas dari *Digital Dashboard* itu sendiri. Penggunaan *Digital Dashboard* dalam menyajikan sensitivity analysis kinerja keuangan dapat membantu eksekutif perusahaan dalam

melakukan pengambilan keputusan. Hal ini harus didukung dengan rancangan dari *Digital Dashboard* yang sesuai dengan kebutuhan dari eksekutif perusahaan tersebut [2].

Kemudian penelitian lain yang berhubungan dengan penelitian ini adalah penelitian yang berjudul “Dasboard Sistem Informasi Keuangan dalam Mendukung Proses Pengambilan Keputusan”. Pada penelitian ini dibuat sebuah tampilan dashboard yang *user friendly* untuk para *top level management* dalam mengambil suatu keputusan. Tools yang digunakan dalam pengembangan ini adalah DIS (*Dashboard Information System*) dan softwarenya menggunakan *FusionChart*. *FusionChart* digunakan karena dapat digunakan untuk membangun grafik berbasis website yang dapat digabungkan dengan Bahasa pemrograman PHP. Hasil dari penelitian ini yaitu menunjukkan dan mengimplementasikan menggunakan DIS dapat mempermudah *top level management* dalam menerima informasi yang dihasilkan DIS berupa diagram *Critical* dan berbentuk ringkas[3].

Sedangkan untuk penelitian dengan judul “Analisis dan Desain BI-Dashboard Monitoring Realisasi Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN)” menggunakan metode analisa kebutuhannya dengan Analisis Indikator Kerja utama, Analisis Laporan. Analisis laporan keuangan pada penelitian ini adalah menggunakan aplikasi vera yang tampilannya sudah interaktif. Hasil dari penelitian ini adalah data yang telah ada pada aplikasi Vera dapat di monitoring oleh tingkat pengguna yang sesuai dan dashboard yang di bangun ini dapat memudahkan pengguna dalam menangkap data dengan cepat [4].

### **Dashboard**

*Dashboard* adalah tampilan visual dari informasi yang paling penting yang diperlukan untuk memahami dan mengelola satu atau lebih bidang organisasi yang diatur pada satu layar komputer sehingga dapat dipantau dengan mudah [5]. Dari pengertian di atas, maka sebuah *dashboard* harus dapat mendukung proses *monitoring* secara visual seperti:

1. Melihat gambaran besar informasi.
2. Fokus pada item tertentu yang memiliki informasi penting.
3. Dapat melakukan drill ke informasi tambahan yang diperlukan untuk proses pengambilan keputusan.
4. Menyajikan data dan informasi penting yang diperlukan untuk mencapai tujuan tertentu, secara efektif dan efisien.

### **Metode Perancangan Dashboard**

Metode yang digunakan dalam membangun perancangan *dashboard* ini adalah dengan menggunakan metode desain *data warehouse* multidimensi atau sering disebut *Nine Step Design Method* [6] yang terdiri dari beberapa fase, di antaranya:

- a. Memilih proses.
- b. Menentukan *grain*/sumber dari proses bisnis.
- c. Mengidentifikasi dan penyesuaian dimensi
- d. Memilih fakta.
- e. Menyimpan perhitungan awal dalam tabel fakta.
- f. Melihat kembali tabel dimensi
- g. Memilih durasi *database*.
- h. Menelusuri perubahan dari dimensi.
- i. Memutuskan prioritas *query* dan tipe *query*, memilih *physical design*

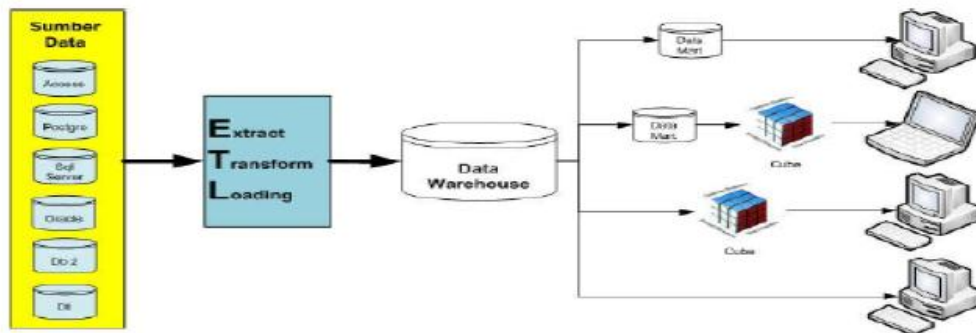
### **Data Warehouse**

*Data warehouse* adalah sekumpulan database yang berasal dari berbagai sumber yang saling terintegrasi, berorientasi subjek yang dirancang untuk mendukung sistem pengambilan keputusan (*Decision Support System-DSS*), *data warehouse* berisi data perusahaan[7], yang sekumpulan data yang terintegrasi, *subject-oriented*, *non-volatile*, dan *time-variant* yang menunjang keputusan dari manajemen adalah sebuah sarana yang dapat meningkatkan kualitas pengambilan keputusan, *data warehouse* berisi data yang dapat mendukung proses DSS [6].

*Data warehouse* juga dapat disimpulkan sebagai sekumpulan informasi yang disimpan dalam basis data yang digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam sebuah organisasi. Data dikumpulkan dari berbagai aplikasi yang telah ada. Data yang telah dikumpulkan tersebut kemudian divalidasi dan direstrukturisasi lagi, untuk selanjutnya disimpan dalam *data warehouse*. Pengumpulan data ini memungkinkan para pengambil keputusan untuk pergi hanya ke satu tempat untuk mengakses seluruh data yang ada tentang organisasinya [8].

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *data warehouse* adalah sekumpulan informasi yang didapatkan dari berbagai sistem operasi dalam suatu perusahaan dan di kumpulkan dalam suatu database dalam sistem terpisah untuk dilakukan ekstraksi, transformasi agar data terintegrasi, dan dapat digunakan untuk melakukan analisis dalam pengambilan suatu keputusan[6][7][8].

Arsitektur *data warehouse* terdiri dari sumber data, ETL, data mart dan cube [9]. Sumber data adalah data operasional yang disimpan dalam database, yang selanjutnya akan dilakukan proses ETL dan diintegrasikan kedalam *data warehouse*. Sedangkan data mart dan cube berisi data-data yang mendukung fungsi bisnis. Data mart adalah sub-set dari *data warehouse* yang umumnya terdiri dari sebuah subjek tunggal, yang bertujuan untuk menjelaskan suatu fungsi dari operasi pada sebuah perusahaan. Contoh arsitektur *data warehouse* terlihat pada Gambar 2.



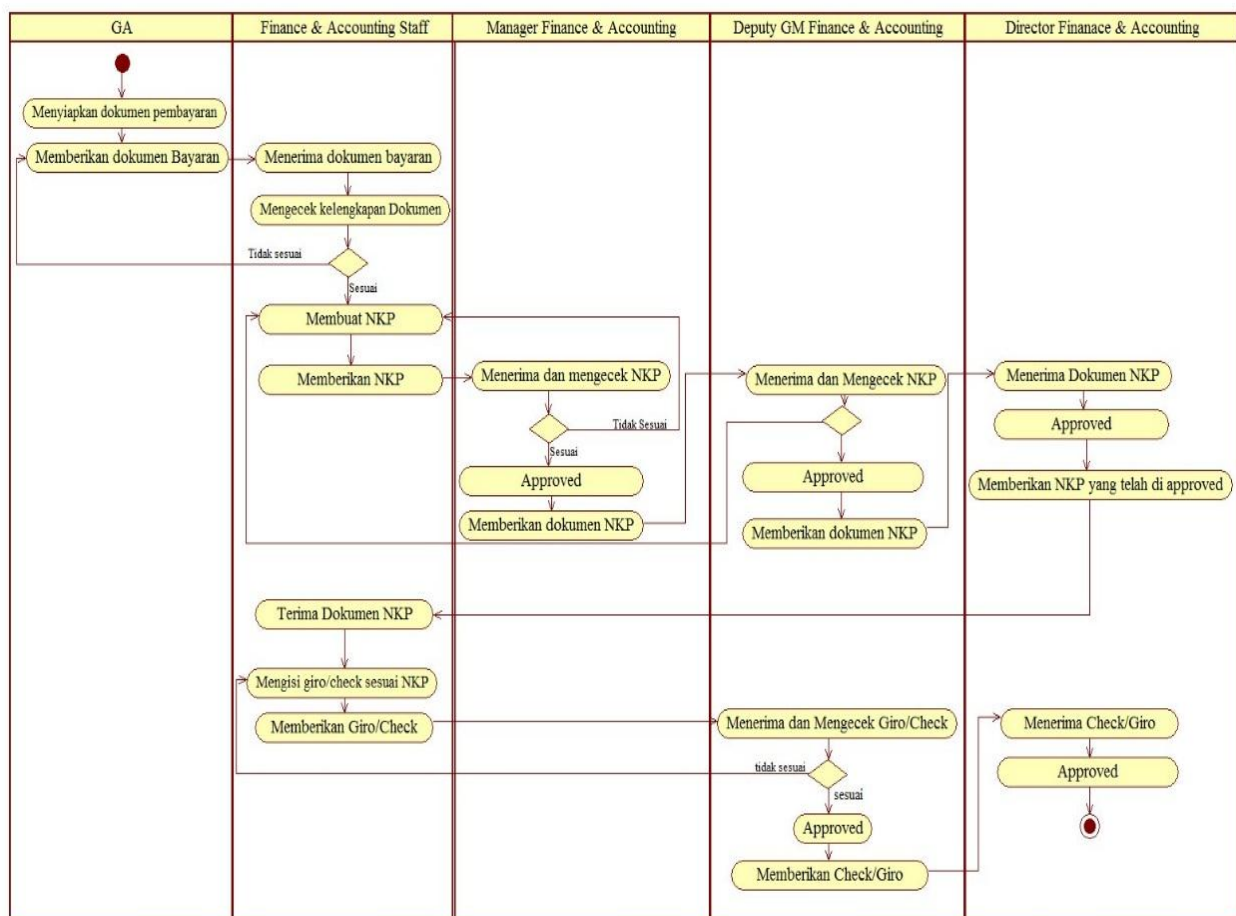
Gambar 2 Arsitektur Data warehouse [9]

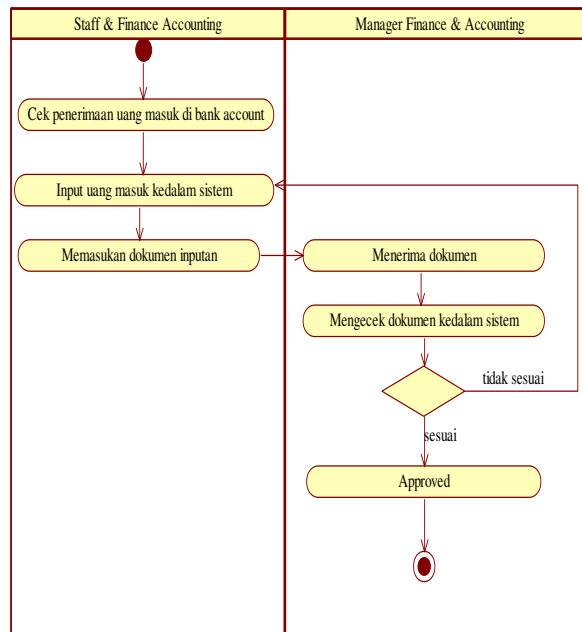
### III. PEKERJAAN DAN DISKUSI HASIL

#### A. Proses Bisnis Berjalan

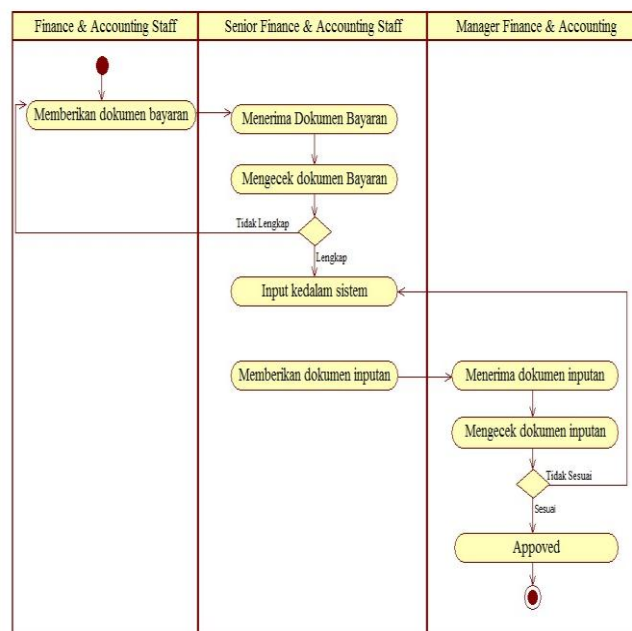
Adapun proses bisnis yang sedang berjalan pada PT HFI terlihat pada Gambar 3 merupakan proses pembayaran *vendor*.

Selain proses pembayaran *vendor*, akan ditampilkan proses penerimaan uang masuk (lihat Gambar 4) dan proses pembuatan jurnal untuk pembayaran *vendor* (Gambar 5). Pada proses pembayaran *vendor*, Finance dan Accounting Staff melakukan pengecekan uang masuk pada semua bank account. Apabila terdapat penerimaan selanjutnya finance & Accounting akan menjurnalkan uang penerimaan tersebut ke dalam system. Dokumen pendukung penerimaan tersebut akan di berikan kepada Manager Finance & Acconting untuk di cek, dan jika data tersebut telah sesuai maka Manager Finance & Acconting akan mengapproved penerimaan tersebut dan apabila data tersebut tidak sesuai maka Manager Finance & Acconting akan mengembalikan kembali dokumen penerimaan uang tersebut ke Finance & Accounting Staff untuk di perbaiki.

Gambar 3. Diagram aktivitas proses berjalan pembayaran *vendor*



Gambar 4. Diagram aktivitas proses berjalan penerimaan uang masuk



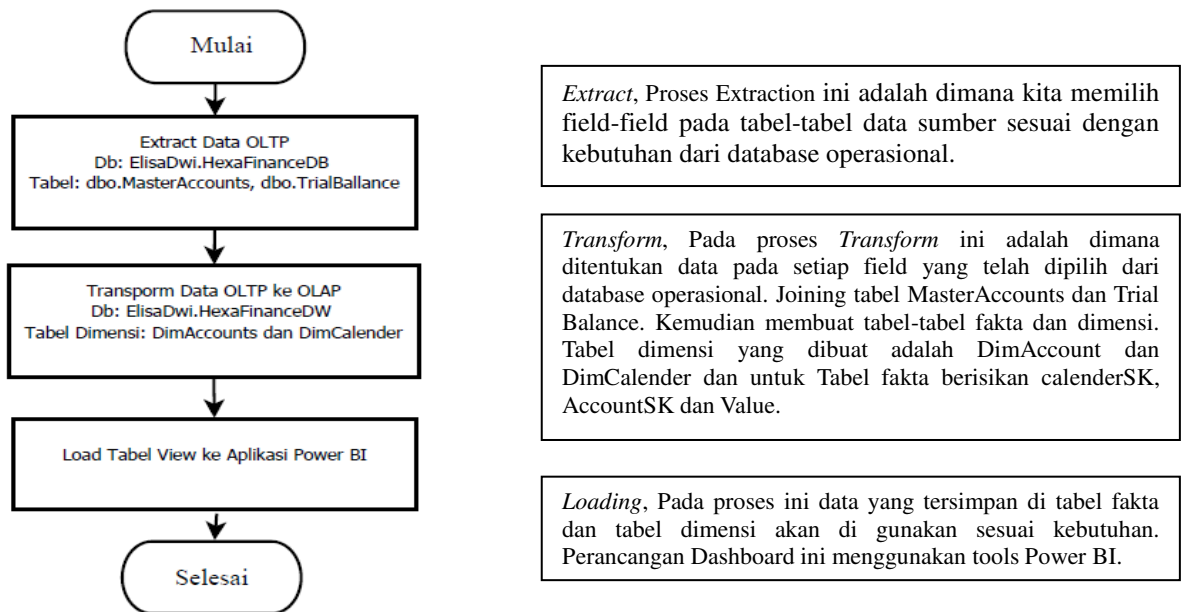
Gambar 5. Diagram aktivitas proses berjalan penjumlahan pembayaran vendor

## B. Proses Extract Transform Loading (ETL)

Proses ETL adalah proses migrasi dari database operasional menuju data *warehouse* dimana proses ini akan dilakukan setiap bulan, jika data telah tersedia maka akan dimasukkan ke data *warehouse* oleh administrator data. Maka rencana proses ETL yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1 dan aliran proses ETL dapat dilihat pada Gambar 6.

TABEL I  
RENCANA PROSES ETL

Penanggung Jawab	Intensitas Aktivitas	Deskripsi
Division IT	Satu Bulan Sekali	Proses ETL dilakukan setiap akhir bulan diluar jam operasional kantor



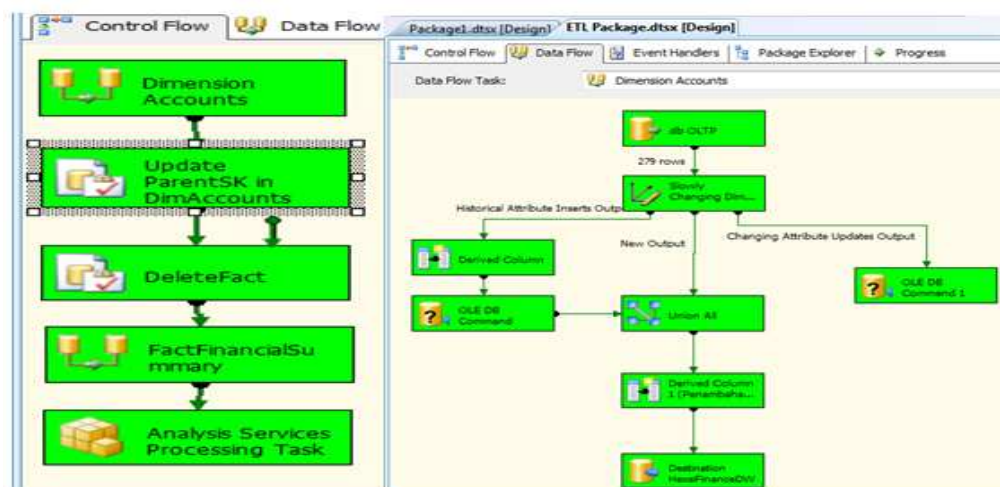
Gambar 6. Diagram alir Proses ETL

### C. Perancangan Pembuatan Proses ETL

Pada bagian ini dibahas proses mengenai pembuatan proses sistem dashboard dengan menggunakan ETL yaitu:

1. Pada perancangan ini, telah dibuat *database* perusahaan sesuai dengan *database* operasional (*Online Transaction Processing* - OLTP) yang berisi tabel MasterAccounts, TrialBalance.
2. Dan dibuat juga tabel-tabel yang digunakan sebagai data *Online Analytical Processing*- OLAP dimana terdiri dari tabel dimensi yaitu DimAccounts dan DimCalender.
3. SQL Server Integration Services Project
  - a. Membuat Data Source  
Langkah pertama yang dilakukan adalah membuat *data source* baru, dimana sebelumnya telah dibuat data transaksi yang sebagai table *database* OLTP serta tabel-tabel untuk *database* OLAP.
  - b. Membuat SSIS Package  
Selanjutnya dibuat SSIS Package untuk menghubungkan tabel-tabel dimensi dan fakta yang dibuat pada *database* OLAP dengan *database* OLTP yang dibuat di *database*.

Contoh pembaguan data source yang baru pada untuk *database* OLAP dapat dilihat pada Gambar 7, dimana Data Flow Task dan Execute SQL Task akan berwarna hijau.

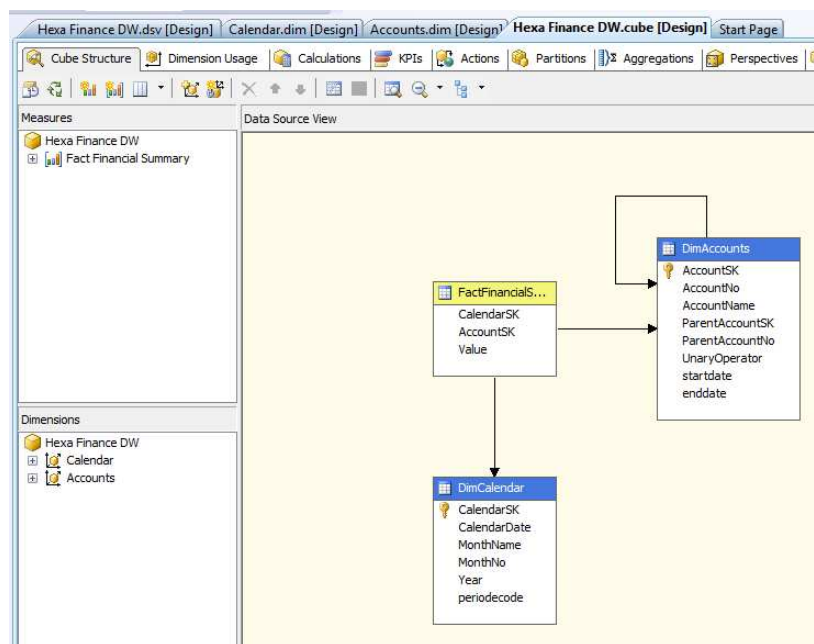


Gambar 7. Aliran data untuk task dan tabel dimensi untuk execute task berjalan sukses

### 4. SQL Server Analysis System

Langkah ini dilakukan untuk membuat *cube-cube* untuk analisis data yang ada dalam *data warehouse*. Langkah-langkahnya adalah:

- a. Membuat *data source* baru
- b. Membuat Data Source View  
Data Source View dibuat untuk menampilkan gambar struktur hubungan antara tabel fakta dan dimensi. Pertama, klik kanan pada Data Source View, kemudian pilih New Data Source View.
- c. Membuat Cube  
Untuk menampilkan star schema kemudian dibuat cube. Pada tahap ini, pilihlah *measure* mana yang akan ditampilkan dan yang tidak akan ditampilkan. Hasil *cube* yang dibuat yaitu berupa *star schema* dengan susunan tabel-tabel dimensinya sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat.
- d. View Tabel Load Star Schema  
Skema ini terbentuk setelah melalui proses *Extract, Transform, and Load (ETL)* data dari *database* ElisaDwi.HexaFinanceDB ke dalam *data warehouse* ElisaDwi.HexaFinanceDW menggunakan SQL Server Business Intelligence Development - Analysis Services Projects dari SQL Server 2016. Skema ini (Gambar 8) menunjukkan bahwa untuk menampilkan data trend nilai *asset*, nilai *liabilitas*, nilai ekuitas, nilai *income* dan *expense* dapat dilihat berdasarkan *accounts*.



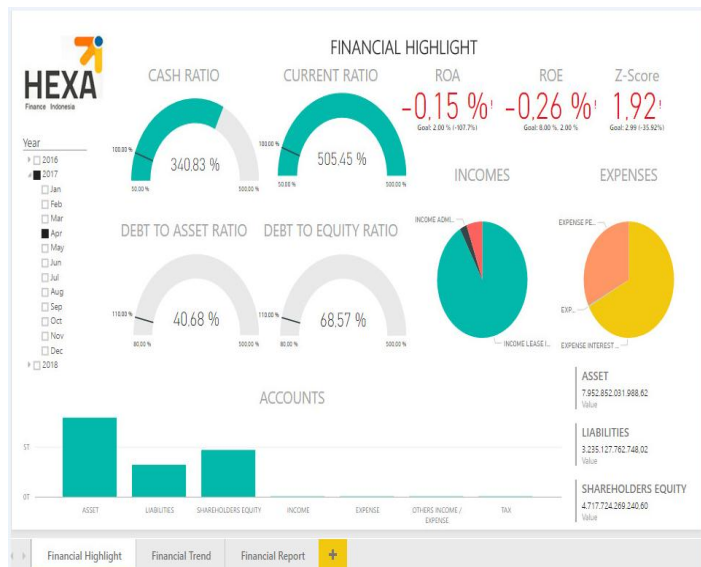
Gambar 8. Hasil cube star schema

#### D. Implementasi antarmuka dashboard pada PT. HFI

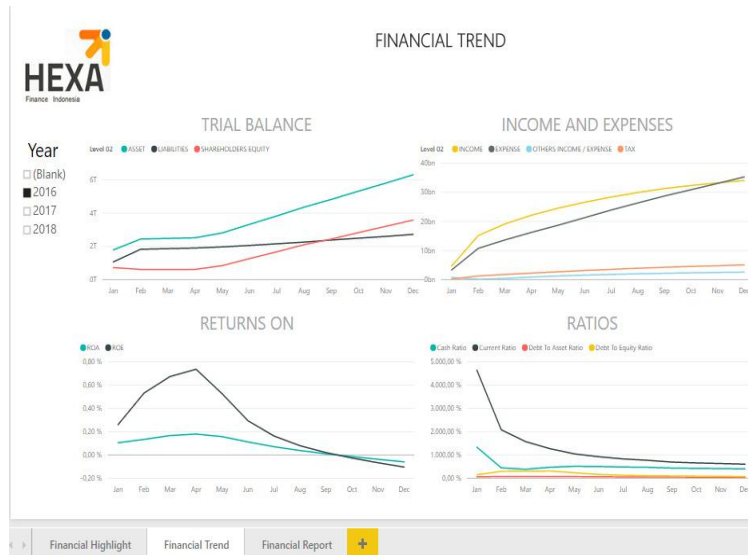
Implementasi antarmuka dashboard adalah halaman yang menampilkan mengenai informasi keuangan pada PT Hexa Finance Indonesia. Informasi disajikan kedalam bentuk grafik, tabel dan trend. Untuk dapat melihat dashboard harus membuka aplikasi Power BI. Pada tampilan dashboard terlihat 4 tampilan, yaitu: tampilan halaman *financial highlight*, tampilan halaman *financial trend*, tampilan halaman *trial balance* dan tampilan halaman *Profitability & Bankruptcy Score*.

Pada tampilan halaman *Financial Trend*, tampilan ini menampilkan informasi faktor-faktor utama analisa keuangan, informasi ditampilkan kedalam bentuk trend berdasarkan tahun, untuk dapat menampilkan informasi informasi faktor-faktor pengguna dapat memilih tahun pada pojok kiri atas layar aplikasi dashboard klik, maka sistem akan menampilkan informasi berdasarkan tahun yang dipilih (Gambar 9). Pada tampilan halaman *Trial Balance*, tampilan ini menampilkan informasi ringkasan posisi keuangan perusahaan pada periode tertentu yang menunjukan total aktiva dengan total kewajiban ditambah total ekuitas pemilik. Informasi ditampilkan kedalam bentuk trend berdasarkan tahun, untuk dapat menampilkan informasi ringkasan keuangan pengguna dapat memilih tahun pada pojok kiri atas layar aplikasi dashboard klik, maka sistem akan menampilkan informasi berdasarkan tahun yang dipilih (Gambar 10). Pada tampilan halaman *Profitability & Bankruptcy Score* tampilan ini menampilkan informasi tingkat kebangkrutan perusahaan, informasi ditampilkan kedalam bentuk tabel berdasarkan tahun, untuk dapat menampilkan informasi pengguna dapat memilih tahun pada pojok kiri atas layar aplikasi lalu klik, maka sistem akan menampilkan informasi berdasarkan tahun yang dipilih (Gambar 11).






Gambar 8. Tampilan halaman financial highlight



Gambar 9. Tampilan halaman financial trend



## TRIAL BALANCE

Year

☐ (Blank)

☒ 2017

☐ 2018

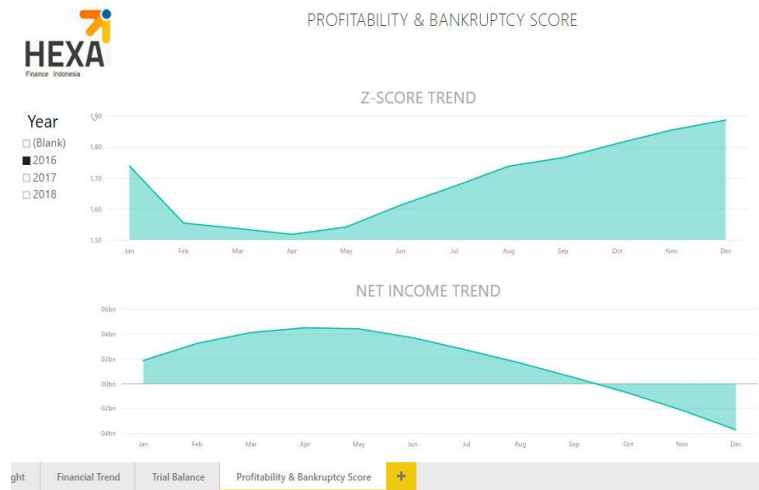
Level 02	Level 03	Level 04	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
ASSET	CURRENT ASSET	CASH & CASH EQUIVALENT	513,125,205,417.00	521,571,845,084.00	605,615,297,202.41	934,394,783,427.78	1,374,679,684,121.41	1,374,679,684,121.41
		TIME DEPOSIT - 3 months DR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		TIME DEPOSIT - 3 months SD	14,689,643,000.00	14,690,047,000.00	14,689,451,000.00	14,703,722,880.00	14,707,738,447.00	14,707,738,447.00
		INVESTMENT - SECURITIES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		RECEIVABLES	1,166,453,418,886.00	1,807,590,533,774.79	1,759,856,235,590.14	1,466,091,858,322.65	1,318,196,462,796.00	1,318,196,462,796.00
		OTHER RECEIVABLES	51,537,046,684.00	51,612,378,372.00	52,135,318,708.86	53,076,097,682.86	54,090,945,608.00	54,090,945,608.00
		PREPAID EXPENSE	803,064,400.00	1,196,196,135.00	1,534,244,100.35	3,157,377,882.75	4,894,568,453.00	4,894,568,453.00
		OTHER ASSETS	1,485,691,320.00	1,485,699,240.00	1,485,787,397.00	1,485,714,413.14	1,485,720,056.00	1,485,720,056.00
		DEFERRED TAX - ASSET	98,969,289,886.00	98,902,108,945.00	97,905,571,220.11	97,919,438,598.52	97,892,469,441.00	97,892,469,441.00
		<b>Total</b>	<b>1,786,218,296,616.00</b>	<b>2,436,148,870,380.79</b>	<b>2,473,316,502,214.97</b>	<b>2,519,832,985,297.85</b>	<b>2,805,347,508,545.00</b>	<b>2,805,347,508,545.00</b>
	NON CURRENT ASSET	FIXED ASSETS	1,055,734,409.00	1,406,833,151.00	1,470,391,823.68	1,457,413,203.03	1,445,981,796.00	1,445,981,796.00
		INVESTMENT - SECURITIES	1,819,624,776.00	1,836,436,367.00	1,834,317,687.68	1,837,987,324.91	1,839,215,776.00	1,839,215,776.00
		<b>Total</b>	<b>3,345,396,586.00</b>	<b>3,323,169,518.00</b>	<b>3,304,709,491.36</b>	<b>3,295,400,527.94</b>	<b>3,285,207,538.00</b>	<b>3,285,207,538.00</b>
	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>1,789,628,698,206.00</b>	<b>2,439,478,639,818.78</b>	<b>2,476,691,629,711.13</b>	<b>2,514,122,385,435.78</b>	<b>2,808,621,717,100.00</b>	<b>2,808,621,717,100.00</b>
LIABILITIES	CURRENT LIABILITIES	ADVANCE RECEIVED	2,867,753,274.00	4,249,554,796.32	3,913,315,436.29	3,644,876,716.40	3,644,712,085.00	3,644,712,085.00
		PAYABLE	23,399,268,000.00	96,863,830,000.00	117,048,344,791.66	136,287,715,296.16	153,384,538,687.00	153,384,538,687.00
		OTHERS PAYABLE	1,349,709,622.00	3,588,685,991.01	4,451,711,316.30	5,311,155,811.99	6,265,093,814.00	6,265,093,814.00
		ACCURED EXPENSE	3,464,041,903.00	4,583,628,289.00	4,033,619,687.49	3,331,952,774.08	3,551,470,351.00	3,551,470,351.00
		TAX PAYABLE	1,274,781,050.00	2,177,076,666.00	2,197,438,491.50	2,211,122,312.91	2,221,950,652.00	2,221,950,652.00
		POST EMPLOYEE BENEFIT LIABILITIES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		LOAN PVB - STL	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		<b>Total</b>	<b>38,512,896,473.00</b>	<b>117,133,191,495.75</b>	<b>157,487,680,216.90</b>	<b>197,965,162,136.37</b>	<b>268,355,295,406.00</b>	<b>268,355,295,406.00</b>
	NON CURRENT LIABILITIES	LOAN PVB - STL	1,027,720,557,600.00	1,708,255,836,000.00	1,705,119,337,171.20	1,702,072,610,876.38	1,699,021,449,221.00	1,699,021,449,221.00
		OTHER LONG TERM LIABILITIES	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		<b>Total</b>	<b>1,827,720,557,600.00</b>	<b>1,708,255,836,000.00</b>	<b>1,705,119,337,171.20</b>	<b>1,702,072,610,876.38</b>	<b>1,699,021,449,221.00</b>	<b>1,699,021,449,221.00</b>
	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>1,866,233,443,473.00</b>	<b>1,823,389,827,495.75</b>	<b>1,862,607,317,388.16</b>	<b>1,900,037,773,712.75</b>	<b>1,907,377,744,627.00</b>	<b>1,907,377,744,627.00</b>
SHAREHOLDERS EQUITY	SHARE CAPITAL	Share Capital - HAP	27,000,000,000.00	45,000,000,000.00	45,000,000,000.00	45,000,000,000.00	45,000,000,000.00	45,000,000,000.00
		Share Capital - HCM Tokyo	507,844,476,739.00	255,000,000,000.00	255,000,000,000.00	255,000,000,000.00	255,000,000,000.00	255,000,000,000.00
		<b>Total</b>	<b>514,844,476,739.00</b>	<b>300,000,000,000.00</b>	<b>300,000,000,000.00</b>	<b>300,000,000,000.00</b>	<b>300,000,000,000.00</b>	<b>300,000,000,000.00</b>
	RETAINED EARNING	Retained Eam - Reg Bal	152,399,250,044.00	253,943,939,077.03	253,943,939,077.03	253,943,939,077.03	253,943,939,077.03	253,943,939,077.03
		RESERVE	36,000,000,000.00	60,000,000,000.00	60,000,000,000.00	60,000,000,000.00	60,000,000,000.00	60,000,000,000.00
		<b>Total</b>	<b>188,398,339,044.00</b>	<b>313,987,939,077.03</b>	<b>313,987,939,077.03</b>	<b>313,987,939,077.03</b>	<b>313,987,939,077.03</b>	<b>313,987,939,077.03</b>
	OTHER COMPREHENSIVE LOSS	Other Comprehensive Loss - ETRM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Other Comprehensive Loss - MIA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		Other Comprehensive Income	60,469,759.00	100,682,250.00	100,682,250.00	100,682,250.00	100,682,250.00	100,682,250.00
		<b>Total</b>	<b>60,469,759.00</b>	<b>100,682,250.00</b>	<b>100,682,250.00</b>	<b>100,682,250.00</b>	<b>100,682,250.00</b>	<b>100,682,250.00</b>

< 60,469,759.00

ight Financial Trend Trial Balance Profitability & Bankruptcy Score

Gambar 10. Tampilan halaman trial balance





Gambar 11. Tampilan halaman profitability &amp; bankruptcy score

### E. Analisis Pengujian Dashboad Power BI

Prototype *dashboard Financial Highlight*, *Financial Trend*, *Trial Balance* dan *Profitability & Bankruptcy Score* memiliki layar utama yang menyajikan informasi summary ringkasan keuangan secara keseluruhan PT HFI. Ada beberapa konten informasi dalam layar utama, yaitu informasi mengenai ringkasan keuangan PT HFI dalam periode tertentu. Layar utama *dashboard Financial Highlight* ditunjukkan pada Gambar 8. Prototype yang telah dibuat, selanjutnya diujikan ke masing-masing calon pengguna, yaitu para pemegang keputusan PT HFI.

Setelah melakukan pengujian terhadap beberapa fungsi sistem dashboard dalam pengujian Black Box. Maka dapat disimpulkan bahwa pengujian telah menunjukkan hasil yang pada tools Power BI[10], dimana rancangan yang dibangun telah sesuai. Hasil yang didapatkan dari pengujian diatas adalah fungsi dari dashboard ini dapat berjalan dengan baik dan benar, itu semua dibuktikan dengan menggunakan Black Box Testing. Hasil pengujian menunjukkan bahwa informasi yang disampaikan pada dashboard telah sesuai dengan kebutuhan pengguna, untuk menampilkan keperluan dalam pengambilan keputusan. Prototype dashboard dapat diimplementasikan lebih lanjut dan dihubungkan dengan database real.

### Pengujian Analisa Ratio

Rasio dikatakan ideal apabila rasio kas antara 50% dan 100% sedangkan apabila rasio berada pada batas bawah 50%-500% maka terlalu aman [11]. Pada Gambar 12 maka dapat disimpulkan bahwa dari data rasio diatas perusahaan dalam keadaan terlalu aman.



Gambar 12. Pengujian rasio liquiditas.

### Pengujian ROA (Return On Asset)

Semakin besar intensitas asset perusahaan maka semakin rendah angka ROAny. ROA dihitung dengan membagi laba bersih dengan total asset. ROA yang baik adalah bernilai 2% untuk leasing. Pada gambar 4.6 ROA yang dihasilkan adalah -0.15 % sehingga dapat disimpulkan bahwa ROA dalam keadaan tidak baik. Beberapa faktor yang menyebabkan menjadi tidak baik adalah manajemen menggunakan asset secara tidak efisien dan profit yang di dapatkan kurang besar.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan kasus uji di atas dapat ditarik kesimpulan:

1. Karena untuk menjaga kerahasiaan data perusahaan, maka pada penelitian ini data yang digunakan adalah bukan data yang sebenarnya, data yang digunakan adalah data acak yang dirandom. Untuk mencoba kevalidan analisa dashboard sistem ini maka harus dicoba dengan menggunakan data yang sesungguhnya.
2. Bila data yang dimasukkan oleh pengguna benar, maka sistem secara fungsional akan mengeluarkan keluaran sesuai dengan harapan.
3. Hasil pengujian prototype menunjukkan bahwa informasi yang disajikan pada dashboard *Financial Highlight* telah sesuai dengan kebutuhan pengguna, untuk keperluan pengambilan keputusan.

## IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari tulisan ilmiah dijelaskan secara rinci. Pada bagian ini dapat juga diberikan peluang penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan.

1. Dengan adanya *dashboard*, data neraca dan laporan laba rugi yang telah dihasilkan ringkasan keuangan perusahaan dapat di *drill down* sehingga ringkasan keuangan tersebut dapat dianalisis.
2. *Dashboard* yang telah dirancang dengan menggunakan Power BI telah menampilkan informasi data neraca dan data laba rugi yang diringkas dalam bentuk visual sehingga tampilan dashboard menjadi menarik dan mudah untuk dianalisis.
3. Dengan adanya *Dashboard* tersebut, para pemegang keputusan mendapatkan ringkasan informasi keuangan sebagai landasan untuk menetapkan keputusan penting bagi perusahaan yang ditampilkan pada halaman *Financial Highligh*.
4. Dashboard yang dirancang ini masih harus dilakukan pengembangan lebih lanjut agar dapat memenuhi kebutuhan informasi perusahaan secara lebih detail, akurat, dan menyeluruh.

## REFERENSI

- [1] Ronald Rajagukguk., 2010, Panduan Praktis SharePoint Server 2010. PT. Elex Media Computindo, Jakarta.s
- [2] Suhaidir William, Sensuse Dana Indra. 2012. Perancangan Digital Dashboard System Untuk Menyajikan Sensitivity Analysis Kinerja Keuangan Perusahaan Studi Kasus: PT XYZ <http://jsi.cs.ui.ac.id/index.php/jsi/article/view/282/107>
- [3] Meta Amalya Dewi, Suliyanih, Juni Marliena. 2013. Dashboard Sistem Informasi Keuangan Dalam Mendukung Proses Pengambilan Keputusan  
<file:///F:/referensi/Jurnal%20Dashboar%20sistem%20informasi%20keuangan%20dalam%20proses%20mendukung%20pengambilan%20keputusan.pdf>
- [4] Ernestina Rahmanasari, Rully A. Hendrawan, S. Kom, M. Eng, dan Siswanto, S. Sos, M. M. 2013. Analisis dan Desain BI-Dashboard Monitoring Realisasi Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) pada Kantor Pelayanan Perbendaharaan Negara (KPPN) <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=89110&val=4186>
- [5] Stephen Few. 2006, "Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data". O'Reilly Media
- [6] Kimball, Ralph, and Margy Ross. "The data warehouse toolkit: the complete guide to dimensional modelling." Nachdr.]. New York [ua]: Wiley (2002)
- [7] Inmon WH. 2002. Building the Data Warehouse, Third Edition. John Wiley & Son, Inc. : United States of America.
- [8] Handojo A, Rostianingsih S. 2004. Pembuatan Data Warehouse Pengukuran Kinerja Proses Belajar Mengajar Di Jurusan Teknik Informatika Universitas Kristen Petra. Jurnal Informatika Vol. 5, No. 1, Mei 2004: 53 – 58.
- [9] Connolly, T., dan Begg, C. 2005. Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Fourth Edition. Addison Wesley, United States.
- [10] Microsoft Corporation Power BI from <https://powerbi.microsoft.com/en-us/what-is-power-bi/>
- [11] Georgi Tsvetanov. 2015. Visual Finance. Jakarta: Penerbit Gramedia Pustaka Utama.